

**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**



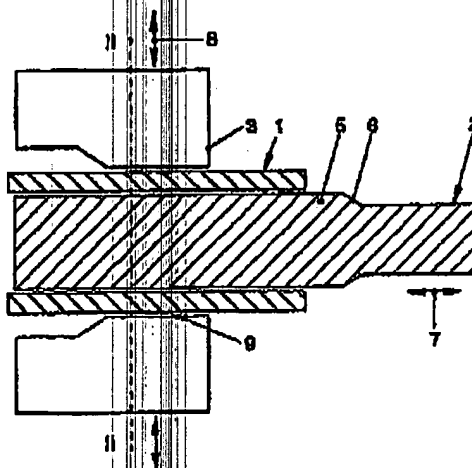
<b>(51) Internationale Patentklassifikation 6:</b> <b>B21J 5/12, B21K 1/12, B21C 37/20</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 99/65628</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> <b>23. Dezember 1999 (23.12.99)</b>
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> <b>PCT/EP99/04000</b> <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> <b>10. Juni 1999 (10.06.99)</b>  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> <b>198 27 1913      18. Juni 1998 (18.06.98)      DE</b>  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungstaaten ausser US):</b> <b>VOLKSWAGEN AKTIENGESellschaft (DE/DE); D-38436 Wolfsburg (DE).</b>  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(73) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> <b>ABRAHAM, Rainer (DE/DE); Wiesenweg 1, D-38458 Velpke (DE). SKIBBA, Ingo (DE/DE); Am Klinkerberg 4, D-38547 Wettmarhagen (DE). BLÖTZ, Hartmut (DE/DE); Schubertweg 5, D-38473 Tiddische (DE). SCHREIBER, Werner (DE/DE); Allerstrasse 21, D-38528 Melne (DE). RAULS, Oliver (DE/DE); Tiergarten 52, D-38116 Braunschweig (DE). SANDER, Karl (DE/DE); Ernst-Reuter-Strasse 8, D-38518 Gifhorn (DE).</b>  <b>(74) Gemeinsamer Vertreter:</b> <b>VOLKSWAGEN AKTIENGESellschaft; Brieffach 1770, D-38436 Wolfsburg (DE).</b>	<b>(81) Bestimmungstaaten:</b> <b>CN, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</b>  <b>Veröffentlicht</b> <b>Mit internationalem Recherchenbericht.</b>	

**(54) Title: METHOD FOR PRODUCING AN INNER PROFILE OR AN OUTER PROFILE BY ROTARY KNEADING**

**(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER INNENPROFILIERUNG ODER EINER AUSSENPROFILIERUNG DURCH RUNDKNETEN**

**(57) Abstract**

The invention relates to a method for producing an inner profile (4) of a sleeve-type metal outer part (1) by rotary kneading. The inner profile (4) corresponds at least essentially to an outer profile (5) of an inner part (2) which can be inserted into the outer part (1) in the longitudinal direction of the same at least in sections, in the area of the inserting sections of the two parts. An outer profile (5) is provided on the inner part (2) and the inner part (2) is inserted into the outer part (1) at least in sections. A rotary kneading tool (3) which acts on the outer part (1) from outside is then used to produce an inner profile (4) on the outer part (1) which corresponds to the outer profile (5) of the inner part (2). Alternatively, the inner profile (4) of the outer part (1) can be used to produce the outer profile (5) of the inner part (2) using a rotary kneading tool (3) which acts upon the outer part (1) from outside.



**(57) Zusammenfassung**

Verfahren zur Herstellung einer Innenprofilierung (4) eines hülsenähnlichen metallischen Außenteils (1) durch Rundkneten, wobei die Innenprofilierung (4) einer Außenprofilierung (5) eines zumindest abschnittsweise in Längsrichtung des Außenteils (1) in dieses einsteckbaren metallischen Innenteils (2) im Bereich der ineinander verschiebbaren Abschnitte der beiden Teile (1, 2) zumindest im wesentlichen entspricht, wobei auf dem Innenteil (2) eine Außenprofilierung (5) angebracht wird und wobei das Innenteil (2) zumindest abschnittsweise in das Außenteil (1) eingeschoben wird und wobei mit einem von außen auf das Außenteil (1) einwirkenden Rundknetwerkzeug (3) eine der Außenprofilierung (5) des Innenteils (2) entsprechende Innenprofilierung (4) des Außenteils (1) erzeugt wird. Alternativ dazu kann auch die Innenprofilierung (4) des Außenteils (1) dazu verwendet werden, die Außenprofilierung (5) des Innenteils (2) mittels eines von außen auf das Außenteil (1) einwirkenden Rundknetwerkzeugs (3) zu erzeugen.

**BEST AVAILABLE COPY**